

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-237563

(43)Date of publication of application : 13.09.1996

(51)Int.Cl.

H04N 5/45

H04N 5/44

(21)Application number : 07-040509

(71)Applicant : TOSHIBA CORP

(22)Date of filing : 28.02.1995

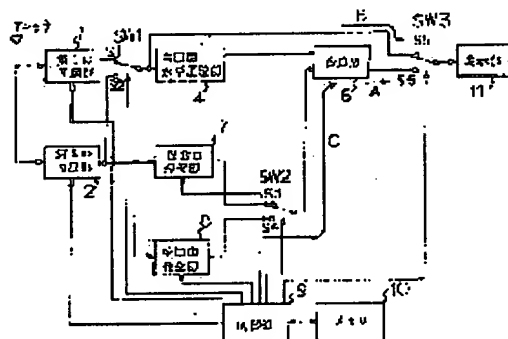
(72)Inventor : YAMAGUCHI KOICHI

## (54) TELEVISION RECEIVER

## (57)Abstract:

PURPOSE: To provide the television receiver with which a picture mode before the execution of channel search can be automatically recovered after the execution of search.

CONSTITUTION: A signal for selecting a route from a multipicture generating part 8 to a display part 11 in order to switch a one-picture mode to a search picture is supplied to second and third switching parts SW2 and SW3. Tuning is performed by a multipicture image from the multipicture generating part 8. Respective switching parts SW1, SW2 and SW3 before the tuning and the operation contents of respective parts are stored in a memory and a control signal to be the operation contents before tuning is supplied to the respective parts. Besides, tuning is performed by supplying a tuning signal to a second tuning part 2, the first switching part SW1 is dropped to the side of S2 and the third switching part SW3 is dropped to the side of S5. The tuned image is displayed in the picture mode before the tuning. Even in a double-picture mode, the image is similarly displayed after tuning in the picture mode before tuning.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

26.02.2002

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-237563

(43) 公開日 平成8年(1996)9月13日

(51) Int.Cl.<sup>8</sup>

H 0 4 N 5/45  
5/44

識別記号

庁内整理番号

F I

H 0 4 N 5/45  
5/44

技術表示箇所

H

審査請求 未請求 請求項の枚数 5 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願平7-40509

(22) 出願日 平成7年(1995)2月28日

(71) 出願人 000003078

株式会社東芝

神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

(72) 発明者 山口 孝一

埼玉県深谷市船橋町1丁目9番2号 株式  
会社東芝深谷工場内

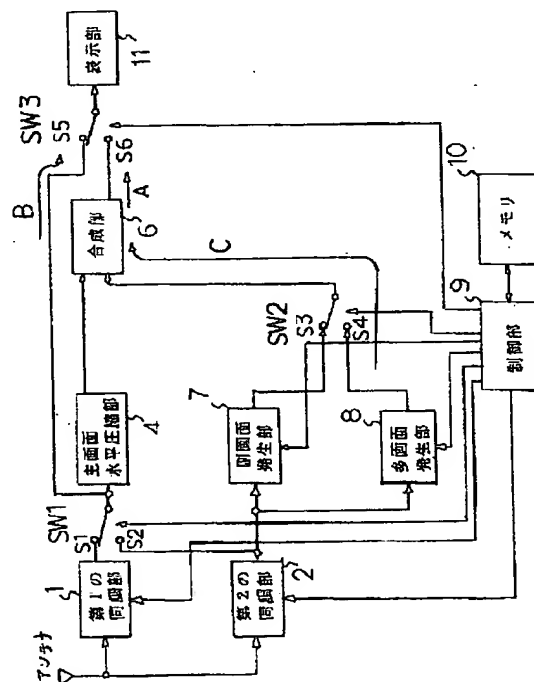
(74) 代理人 弁理士 伊藤 進

(54) 【発明の名称】 テレビジョン受像機

(57) 【要約】

【目的】 チャンネルサーチを行った後、自動的にサーチを行う前の画面モードに復帰できるテレビジョン受像機を提供すること

【構成】 1画面モードからサーチ画面へ切り換えるため、多画面発生部8から表示部11への経路を選択する信号を第2、第3の切換部SW2、SW3へ供給する。多画面発生部8からの多画面映像にて選局を行う。選局前の各切換部SW1、SW2、SW3および各部の動作内容をメモリへ記憶しておき、選局前の動作内容となる制御信号を各部へ供給する。また、第2の同調部2へ同調信号を供給して選局を行うとともに第1の切換部SW1をS2側へ、第3の切換部SW3をS5側へ倒す。選局した映像を選局前の画面モードにて表示する。2画面モードでも同様に選局前の画面モードにて選局後、表示する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】第1および第2のチューナにて受信した映像を2画面にて同時に表示可能なテレビジョン受像機であって、

選局情報を入力するための入力手段と、

受信できる複数の放送局の映像を縮小および分割して、同時に多画面表示するための分割表示手段と、

選局時のみ、前記入力手段からの信号に基づいて1画面モードあるいは2画面モードのいずれか一方のモードで前記分割表示手段による多画面表示を行うための選局表示手段と、

前記選局表示手段の表示に基づいて、入力手段により選局を行った後、自動的に選局前の映像表示モードに復帰するとともに選局された局の映像を表示するための切換手段と、

を具備したことを特徴とするテレビジョン受像機。

【請求項2】複数の放送局の映像を分割して、同時に表示可能なテレビジョン受像機であって、

選局情報を入力するための入力手段と、

選局情報に基づいて、複数の放送電波から一放送電波を選択して受信し、受信した信号も信号処理を施して出力するための第1の同調手段と、

選局情報に基づいて、複数の放送電波から一放送電波を選択して受信し、受信した信号に信号処理を施して出力するための第1の受信モードと、受信できる複数の放送局を順次、反復して選局し、各放送局の放送電波を断続的に受信し、受信した信号に信号処理を施して出力するための第2の受信モードとを選択的に出力可能な第2の同調手段と、

第1の同調手段からの信号と第2の同調手段からの信号とを選択的に出力可能な第1の切換手段と前記第1の同調手段からの映像信号を水平方向に圧縮して出力するための主画面圧縮手段と、

第1の受信モードで受信された第2の同調手段からの信号を水平方向に圧縮して出力するための副画面発生手段と、

第2の受信モードで受信された第2の同調手段からの各放送局の映像信号を分割し、同時に縮小映像として多画面表示するため、水平方向および垂直方向に圧縮して出力するための多画面発生手段と、

副画面発生手段からの信号と多画面発生手段からの信号とを選択的に出力可能な第2の切換手段と、

前記第2の切換手段からの映像信号と主画面圧縮手段からの映像信号とを合成して出力するための合成手段と、前記合成手段からの映像信号を映像として表示するか、

あるいは前記第1の切換手段からの映像信号を映像として表示するかを選択的に切換可能な第3の切換手段と前記第3の切換手段からの映像信号を映像として表示するための表示手段と、第1、第3の切換手段にて第1の同調手段からの経路が選択され、1画面モードにて映像が

表示されている場合、選局時に第2、第3の切換手段を、多画面発生手段からの経路へ切り換え、表示手段から多画面の映像を表示する一方、この多画面表示に基づいて第2の同調手段を用いて選局を行った後、第2の同調手段を第2の受信モードから第1の受信モードへ切り換えるとともに第1、第3の切換手段を切り換え、第2の同調手段からの信号を表示手段から映像として表示し、

2画面モードにて表示されている場合には、選局時に第2の切換手段を多画面発生手段からの経路へ切り換え、表示手段から多画面の映像を表示する一方、この多画面表示に基づいて第2の同調手段を用いて選局を行った後、第2の同調手段を第2の受信モードから第1の受信モードへ切り換えるとともに第2の切換手段を副画面発生手段からの経路へ切り換え、主および副画面にて第1および第2の同調手段からの信号を表示手段から映像として表示するための制御を行う制御手段とを具備したことを特徴とするテレビジョン受像機。

【請求項3】前記制御手段は、

選局時に、多画面発生手段からの経路を選択するために切り換えられた第1、第2、第3の切換手段の設定を、選局後に選局前の設定に戻すため、選局直前の第1、第2、第3の切換手段の設定を記憶するとともに選局直前の各手段の制御内容を記憶するための記憶手段を含んで成ることを特徴とする請求項2記載のテレビジョン受像機。

【請求項4】複数の放送局の映像を分割して、同時に表示可能な持つテレビジョン受像機であって、

選局情報を入力するための入力手段と、

選局情報に基づいて、複数の放送電波から一放送電波を選択して受信し、受信した信号も信号処理を施して出力するための第1の同調手段と、

選局情報に基づいて、複数の放送電波から一放送電波を選択して受信し、受信した信号に信号処理を施して出力するための第1の受信モードと、受信できる複数の放送局を順次、反復して選局し、各放送局の放送電波を断続的に受信し、受信した信号に信号処理を施して出力する第2の受信モードとを選択的に出力可能な第2の同調手段と、

第1、第2の同調手段へ個別に供給される選局情報を入れ換えるための第1の切換手段と、

前記第1の同調手段からの映像信号を水平方向に圧縮して出力するための主画面圧縮手段と、

第1の受信モードで受信された第2の同調手段からの信号を水平方向に圧縮して出力するための副画面発生手段と、

第2の受信モードで受信された第2の同調手段からの各放送局の映像信号を分割し、同時に縮小映像として多画面表示するため、水平方向および垂直方向に圧縮して出力するための多画面発生手段と、

副画面発生手段からの信号と多画面発生手段からの信号とを選択的に出力可能な第2の切換手段と、前記主画面圧縮手段からの映像信号と前記第2の切換手段からの映像信号とを合成して出力するための合成手段と、

前記合成手段からの映像信号を映像として表示するか、あるいは前記第1の同調手段からの映像信号を映像として表示するかを選択的に切り換え可能な第3の切換手段と前記第3の切換手段からの映像信号を映像として表示するための表示手段と、

第3の切換手段にて第1の同調回路からの経路が選択され、1画面モードにて映像が表示されている場合、選局時に第2、第3の切換手段を、多画面発生手段からの経路へ切り換え、表示手段から多画面の映像を表示する一方、この多画面表示に基づいて入力手段により第2の同調手段を用いて選局を行った後、第1の切換手段により選局情報を供給する経路を切り換え、第1の同調手段へ選局情報を供給し、第1の同調手段からの信号を映像として表示手段から表示し、

2画面モードにて表示されている場合には、選局時に第2の切換手段を多画面発生手段からの経路へ切り換え、表示手段から多画面の映像を表示する一方、この多画面表示に基づいて入力手段により選局を行った後、第2の同調手段を第2の受信モードから第1の受信モードへ切り換えるとともに第2の切換手段を副画面発生手段からの経路へ切り換え、主および副画面にて第1および第2の同調手段からの信号を表示手段から映像として表示するための制御を行う制御手段とを具備したことを特徴とするテレビジョン受像機。

【請求項5】前記制御手段は、選局時に、多画面発生手段からの経路を選択するために切り換えられた第1、第2、第3の切換手段の設定を、選局後に選局前の設定に戻すため、選局直前の第1、第2、第3の設定を記憶するとともに制御手段により制御される各手段の制御内容を記憶するための記憶手段を含んで成ることを特徴とする請求項4記載のテレビジョン受像機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、複数の放送局の映像を分割して、同時に表示可能な副画面機能を具備するテレビジョン受像機に関する。

【0002】

【従来の技術】副画面機能を具備するテレビジョン受像機の中には、画面を左右に2分割して片側に主画面、もう片側に副画面をそれぞれほぼ同じ大きさに表示することが可能なものがある（以下、2画面モードという）。

【0003】このようなテレビジョン受像機の構成例を図5に示し、説明を加える。図5に示すように、このようなテレビジョン受像機は2個の同調部21、22を備

えており、これらの同調部21、22は、制御部29からの信号に応じて希望する局の映像をそれぞれ選択できるようになっている。第1および第2の同調部21、22は、チューナおよび映像信号処理部をそれぞれ備えており、チューナにて中間周波数に変換された信号（以下、IF信号という）に信号処理を施して出力している。

【0004】これらの同調部21、22からの信号を合成して2画面モードにて表示部28たとえば受像管の管面から表示する構成となっている。

【0005】2画面モードにおいては、第1の同調部21からの信号を主画面水平圧縮部24にて、また第2の同調部22からの信号を副画面発生部25にて、それぞれ水平方向が1/2となるように圧縮し、合成部26にて合成した後、表示部28から出力している。このとき切換部SW5は、合成部から表示部へ信号が与えられる経路Mを選択するように制御部27にて制御される。

【0006】また、第1の同調部21からの信号には、2画面モードを迂回するような経路Nが設けられており、制御部29にてこの経路Nが選択されているときには、表示部28たとえば受像管の管面から1画面モードにて表示できるようにしてある。

【0007】したがって、2画面モードでは、図6に示すように、第1の同調部にて選局した映像を主画面Xから、他方の同調部にて選局した映像を副画面Yから表示でき、1画面モードでは、第1の同調部1にて選局した映像を、1画面にて表示できるようになっている。

【0008】上記のようなテレビジョン受像機の中には、視聴者に選局の利便性を与えるため、主画面にて映像を視聴できるようにしておき、副画面にて各放送局の受信映像を縮小映像として表示しているものがある。このような機能は、チャンネルサーチ機能と呼ばれ、図に示すような多画面映像（以下、サーチ画面という）を見ながら選局を容易に行うことができるため、近年2画面テレビに新機能として付加されている。

【0009】本出願人においても特願平7-30880号明細書中で副画面に多画面映像を表示し、この多画面映像の中からカーソルを用いて希望する局の映像を指示することにより選局できるテレビジョン受像機を提示している。

【0010】しかしながら、このようなチャンネルサーチ機能は、主画面にて継続して希望する局の映像を視聴でき、副画面にて選局を行えるため便利ではあるが、サーチ画面にて選局を終えた後、好みの画面のモードへ切り換えるため、再び操作キーなどを用いて操作を行わなければならないという問題があった。すなわち、サーチ画面にて選局を行った後、選局を行う前の画面モードに復帰しないため、再び操作をして画面モードを設定しなければならなかった。

【0011】

10

20

30

40

50

【発明が解決しようとする課題】 以上の様なテレビジョン受像機では、視聴者が希望する画面モードを残したまま、チャンネルサーチを行うことができないため、希望する画面にもう一度操作を行って切り換えなければならないという問題があった。

【0012】 本発明は、上記課題に鑑みて為されたものであって、チャンネルサーチを行う前の画面モードを記憶しておき、チャンネルサーチを行った後、自動的に元の画面モードに復帰できるテレビジョン受像機を提供することを目的としている。

【0013】

【課題を解決するための手段】 請求項1に記載の本発明にテレビジョン受像機は、第1および第2のチューナにて受信した映像を2画面にて同時に表示可能なテレビジョン受像機であって、選局情報を入力するための入力手段と、受信できる複数の放送局の映像を縮小および分割して、同時に多画面表示するための分割表示手段と、選局時のみ、前記入力手段からの信号に基づいて1画面モードあるいは2画面モードのいずれか一方モードから前記分割表示手段による多画面表示を行うための選局表示手段と、前記選局表示手段の表示に基づいて、入力手段により選局を行った後、自動的に選局前の映像表示モードに復帰するとともに選局された局の映像を表示するための切換手段と、を具備したことを特徴とするものである。

【0014】 請求項2記載の本発明によるテレビジョン受像機は、複数の放送局の映像を分割して、同時に表示可能なテレビジョン受像機であって、選局情報を入力するための入力手段と、選局情報に基づいて、複数の放送電波から一放送電波を選択して受信し、受信した信号も信号処理を施して出力するための第1の同調手段と、選局情報に基づいて、複数の放送電波から一放送電波を選択して受信し、受信した信号に信号処理を施して出力するための第1の受信モードと、受信できる複数の放送局を順次、反復して選局し、各放送局の放送電波を断続的に受信し、受信した信号に信号処理を施して出力する第2の受信モードとを選択的に出力可能な第2の同調手段と、第1の同調手段からの信号と第2の同調手段からの信号とを選択的に出力可能な第1の切換手段と前記第1の同調手段からの映像信号を水平方向に圧縮して出力するための主画面圧縮手段と、第1の受信モードで受信された第2の同調手段からの信号を水平方向に圧縮して出力するための副画面発生手段と、第2の受信モードで受信された第2の同調手段からの各放送局の映像信号を分割し、同時に縮小映像として多画面表示するため、水平方向および垂直方向に圧縮して出力するための多画面発生手段と、副画面発生手段からの信号と多画面発生手段からの信号とを選択的に出力可能な第2の切換手段と、前記第2の切換手段からの映像信号と主画面圧縮手段からの映像信号とを合成して出力するための合成手段と、

前記合成手段からの映像信号を映像として表示するか、あるいは前記第1の切換手段からの映像信号を映像として表示するかを選択的に切換可能な第3の切換手段と前記第3の切換手段からの映像信号を映像として表示するための表示手段と、第1、第3の切換手段にて第1の同調回路からの経路が選択され、1画面にて映像が表示されている場合、選局時に第2、第3の切換手段を、多画面発生手段からの経路へ切り換え、表示手段から多画面の映像を表示する一方、この多画面表示に基づいて第2の同調手段を用いて選局を行った後、第2の同調手段を第2の受信モードから第1の受信モードへ切り換えるとともに第1、第3の切換手段を切り換え、第2の同調手段からの信号を表示手段から映像として表示し、2画面モードにて表示されている場合には、選局時に第2の切換手段を多画面発生手段からの経路へ切り換え、表示手段から多画面の映像を表示する一方、この多画面表示に基づいて第2の同調手段を用いて選局を行った後、第2の同調手段を第2の受信モードから第1の受信モードへ切り換えるとともに第2の切換手段を副画面発生手段からの経路へ切り換え、主および副画面にて第1および第2の同調手段からの信号を表示手段から映像として表示するための制御を行う制御手段とを具備したことを特徴とするものである。

【0015】 請求項3に記載の本発明によるテレビジョン受像機に関しては、請求項2記載のテレビジョン受像機において、前記制御手段は、選局時に、多画面発生手段からの経路を選択するために切り換えられた第1、第2、第3の切換手段の設定を、選局後に選局前の設定に戻すため、選局直前の第1、第2、第3の切換手段の設定を記憶するための記憶手段を含んで成ることを特徴とするものである。

【0016】 請求項4に記載の本発明によるテレビジョン受像機は、複数の映像放送を分割して同時に表示可能な持つテレビジョン受像機であって、選局情報を入力するための入力手段と、選局情報に基づいて、複数の放送電波から一放送電波を選択して受信し、受信した信号も信号処理を施して出力するための第1の同調手段と、選局情報に基づいて、複数の放送電波から一放送電波を選択して受信し、受信した信号に信号処理を施して出力するための第1の受信モードと、受信できる複数の放送局を順次、反復して選局し、各放送局の放送電波を断続的に受信し、受信した信号に信号処理を施して出力する第2の受信モードとを選択的に出力可能な第2の同調手段と、第1、第2の同調手段へ個別に供給される選局情報を入れ換えるための切換手段と、前記第1の同調手段からの映像信号を水平方向に圧縮して出力するための主画面圧縮手段と、第1の受信モードで受信された第2の同調手段からの信号を水平方向に圧縮して出力するための副画面発生手段と、第2の受信モードで受信された第2の同調手段からの各放送局の映像信号を分割し、同時に

縮小映像として多画面表示するため、水平方向および垂直方向に圧縮して出力するための多画面発生手段と、副画面発生手段からの信号と多画面発生手段からの信号とを選択的に出力可能な第2の切換手段と、前記第2の切換手段からの映像信号と主画面圧縮手段からの映像信号とを合成して出力するための合成手段と、前記合成手段からの映像信号を映像として表示するか、あるいは前記第1の同調手段からの映像信号を映像として表示するかを選択的に切り換え可能な第3の切換手段と前記第3の切換手段からの映像信号を映像として表示するための表示手段と、第3の切換手段にて第1の同調回路からの経路が選択され、1画面にて映像が表示されている場合、選局時に第2、第3の切換手段を、多画面発生手段からの経路へ切り換え、表示手段から多画面の映像を表示する一方、この多画面表示に基づいて入力手段により第2の同調手段を用いて選局を行った後、切換手段により選局情報を供給する経路を切り換え、第1の同調手段からの信号を表示手段から映像として表示し、2画面にて表示されている場合には、選局時に第2の切換手段を多画面発生手段からの経路へ切り換え、表示手段から多画面の映像を表示する一方、この多画面表示に基づいて入力手段により選局を行った後、第2の同調手段を第2の受信モードから第1の受信モードへ切り換えるとともに第2の切換手段を副画面発生手段からの経路へ切り換え、主および副画面にて第1および第2の同調手段からの信号を表示手段から映像として表示するための制御を行う制御手段とを具備したことを特徴とするものである。

【0017】請求項5に記載の本発明によるテレビジョン受像機に関しては、請求項4記載のテレビジョン受像機において、前記制御手段は、選局時に、多画面発生手段からの経路を選択するために切り換えられた第1、第2、第3の切換手段の設定を、選局後に選局前の設定に戻すため、選局直前の第1、第2、第3の設定を記憶するための記憶手段を含んでなることを特徴とするものである。

【0018】

【作用】請求項に記載の本発明においては、選局時のみサーチ画面にて選局を行え、選局終了後は、操作を行わなくとも選局直前の画面モード（1画面モードあるいは2画面モード）に復帰して選局した映像を表示できる。

【0019】

【実施例】実施例について図面を参照して説明する。図1は、本発明に係るテレビジョン受像機の一実施例である。図1に示すように、このようなテレビジョン受像機は2個の同調部1、2を備えており、これらの同調部1、2は、制御部9（たとえばマイクロプロセッサ）からの信号に応じて希望する局の映像をそれぞれ選択できるようにになっている。第1および第2の同調部1、2は、チューナおよび映像信号処理部をそれぞれ備えており、チューナにて中間周波数に変換された信号（以下、

IF信号という）に信号処理を施して出力している。なお、制御部9へは、入力手段としての操作部（図示せず）からの信号が供給されており、操作部の指示に従い、第1及び第2の同調部1、2へ同調信号を供給する構成となっている。これらの同調部1、2からの信号を合成して2画面モードにて表示部11たとえば受像管の管面から表示している。

【0020】2画面モードにおいては、第1の同調部1からの信号を主画面水平圧縮部4にて、また第2の同調部2からの信号を副画面発生部7にて、それぞれ水平方向が1/2となるように圧縮し、合成部6にて合成した後、表示部11から出力している。このとき切換部SW3は、合成部6から表示部11へ信号が与えられる経路Aを選択するように制御部9にて制御される。

【0021】また、第1の同調部1からの信号には、2画面モードを迂回するような経路Bが設けられており、制御部9にてこの経路Bが選択されているときには、表示部11たとえば受像管の管面から1画面モードにて表示できるようにしてある。

【0022】さらに、サーチ画面を表示部11たとえば受像管の管面から表示するため、多画面発生部8を第2の同調部2側に付加している。また、本実施例では、制御部9が各切換部SW1、SW2、SW3および選局を行う直前の各部の動作状況を、メモリ10へ記憶しており、サーチ終了後選局キーが押されると同時に、選局前の画面モードへ復帰できるようにしてある。

【0023】第2の同調部2では、副画面から選局した映像を表示するための第1の受信モードの他、受信できる複数の放送局を順次、繰り返して受信するための第2の受信モードを設けてあり、第2の受信モードを用いてサーチ画面を多画面発生部8にて作成している。第2の受信モードでは、或る放送局から或る放送局までを順次、繰り返して選局するための信号が制御部9から第2同調部2へ供給される。

【0024】第2の受信モードでは、切換部SW2を多画面側へ、切換部SW3を合成部側へそれぞれ切り換え、多画面発生部8からの多画面映像を、1画面モードあるいは2画面モードにて表示部から表示できるようにしてある。この多画面映像の映像表示を行うことを以下サーチモードと記載する。

【0025】したがって、2画面モードでは、第1の同調部1にて選局した映像を主画面から、他方の同調部2にて選局した映像を副画面から表示できる他、副画面からサーチ画面を表示できるようになる。また、1画面モードにおいても、第1の同調部1にて選局した映像を、表示できる他、サーチ画面を表示できるようになる。

【0026】ここで、それぞれのモードにて、3つの切換部SW1、SW2、SW3がどの経路を選択しているかを、さらに詳しく説明する。わかりやすくするため、切換部SW1を第1の切換部、切換部SW2を第2の切

換部、切換部SW3を第3の切換部とし、また切り換えている経路を示すため、さらにS1～S6の符号を付して説明する。

【0027】まず、1画面モードからチャンネルサーチを行う場合について述べる。1画面モードでは、第3の切換部がS5側へ倒れており、第1あるいは第2の同調部1、2からの信号を表示部11へ送れるようにしてある。このとき、サーチモードになると、制御部9は第2の同調部2へ第2の受信モードへ移行する指令を発するとともに多画面発生部8へもその旨を伝える。この時、制御部9からの信号により、第3の切換部SW3がS6側へ倒れるとともに第2の切換部SW2がS4側へ倒れるようになる。第2の切換部SW2は、サーチ画面を表示する場合のみ、S4側へ倒れるようになっており、それ以外はS3側へ倒れたままとなっている。つまり、選局を行う場合のみ、多画面発生部側へ倒れるようにしてある。したがって、多画面発生部8から合成部6を介して表示部11へ経路Cを通して映像信号が送られ、サーチ画面が1画面あるいは2画面にて表示部11から表示される。なお、合成部6は、主画面水平圧縮部4からの信号を合成して出力することも、多画面発生部8からの信号のみを出力することもできるようになっており、この切り換えは、例えば制御部9からの信号に基づいて行われる。

【0028】さらにサーチ画面にて選局が行われると、操作部から制御部9へその旨が伝えられる。制御部9は、第2の同調部2へ第2の受信モードから第1の受信モードへ移行する指令を発する。このとき制御部9からの信号により第3の切換部SW3がS5側へ倒れる。ここで、第1の切換部SW1がS1側へ倒れている場合のみ、S2側へ倒れるように制御部9は第1の切換部SW1へ制御信号を送っている。この部分は、サーチ画面にて選局を行う場合、第2の同調部2側にて選局が行われるため、第1の同調部1からの信号が1画面モードにて表示され、S1側へ倒れたままと成っている場合のみ、第2の受信モードから第1の受信モードに切り替わるタイミングにてS2側へ倒れるようにしてある。

【0029】したがって、図2(a)、(b)、(c)に示すようにサーチ前の画面からサーチ画面へ、さらに選局が行われると選局前の画面モードのまま、表示部11から映像が表示される。

【0030】次に2画面モードについて説明する。2画面モードでは、第1の切換部SW1はS1側へ、第2の切換部SW2はS3側へ、第3の切換部SW3はS6側へ倒れている。このとき、操作部から制御部9へサーチ指令が送られると、制御部9は第2の同調部2へ第2の受信モードへの切り換えを指示する。また、第2の切換部SW2をサーチ指令と同時にS4側へ倒す。したがって、副画面からは多画面映像が表示され、チャンネルサーチを行えるようになる。選局後は、第2の同調部2を

第1の受信モードへ切り換え、希望するチャンネルを副画面から表示する。したがって、図3(a)、(b)、

(c)に示すように2画面にてチャンネルサーチを行い、選局後自動的に希望する局の映像を楽しむことができるようになる。

【0031】なお、第1、第2の同調部1、2は、信号処理を行うための増幅部、検波部、同期分離部、Y/C分離部および偏向部などを備えているが、簡単な為、図1のブロック図では、映像信号の経路のみを示してある。また、同期分離部からの信号は、偏向部の他、副画面発生部7および多画面発生部8へ供給されており、第1および第2の同調部1、2側の各部が同期して動作するようにしてある。

【0032】また、多画面発生部8は、映像メモリ(図示せず)を備えており、サーチモードの際、受信できる放送局の映像信号を水平、垂直圧縮して順次記憶している。一局毎に記憶していき、一局の記憶が終了する度に、書き込みの終了を知らせる信号を制御部9へ供給して、次の局の書き込みを行うようにしてある。この動作を繰り返し行い、各放送局の映像信号をすべて、映像メモリへ記憶していく。この記憶された映像信号を水平および垂直同期信号に同期したクロック周波数で読み出し、合成部6へ供給している。

【0033】図1の作用を説明する。まず、1画面モードにて映像を視聴し、サーチモードへ移行して選局を行う場合について説明する。この場合、図2(a)に示すようにサーチ前には希望する局の映像が表示されている。このとき、操作部から制御部9へサーチモードへの移行指示を与えると、切換部SW2、SW3は、S4側へ、S6側へ切り換えられる。したがって、合成部6からの映像信号が表示部11へ供給される。このとき表示部11は、図2(b)に示すように、合成部6からの多画面信号を管面いっぱいに表示する。この多画面映像を見ながら、選局を行う。

【0034】選局は、第2の同調部2側にて行われるため、希望する局が制御部9に伝えられると、制御部9は第2の受信モードから第1の受信モードへ移行するように第2の同調部2へ動作指令を発する。したがって、第2の同調部2は、希望する局で同調をとり、その局の信号を出力するようになる。さらに制御部9は、モード変更の指令を切換部SW1、SW2へ供給し、信号の経路をBに切り換える。したがって、選局終了と同時に第2の同調部2からの映像信号が切換部SW1、切換部SW2を介して表示部11へ供給され、図2(c)に示すように映像が表示される。上記の切換部の切換は、選局前にメモリ10に、切換部の設定および各部の動作状況が記憶されているため、この内容をメモリ10から読みだし、速やかに各部の動作変更および切換部の切り換えなどを行うことができる。このような構成にすることにより、選局前の1画面モードにて選局した映像を表示で



きるようになる。

【0035】また、図2(b1)に示すように2画面の一方から多画面を表示することも可能となっており、1画面にて映像を視聴し、この映像を左側の画面に残したまま、右側の画面にて選局を行うこともできるようになっている。この切り換えは、たとえば制御部9からの信号に基づいて合成部6内の信号の経路を多画面発生部8側切り換えるとともに多画面発生部8へ画面サイズなどを指定する制御信号を供給することにより簡単に実現できる。

【0036】次に、2画面にて選局を行う場合を説明する。この場合、図3(a)に示すようにサーチ前には希望する局の映像が主画面および副画面から表示されている。このとき、操作部から制御部9へサーチモードへの移行指示を与えると、切換部SW2は、S4側へ切り換えられる。したがって、副画面発生部からの信号の代わりに多画面発生部6からの映像信号が経路Cを通して表示部へ供給される。このとき表示部11は、図3(b)に示すように、副画面に多画面映像を表示している。この多画面映像を見ながら、選局が行われる。第2の同調部は、サーチモードへの移行指示と同時に第2の受信モードとなっており、選局と同時に今度は第1の受信モードへ切り換えられる。したがって、副画面発生部からの信号が表示部へ供給され、図3(c)に示すような映像が得られる。このような構成にすることにより、選局した後、わざわざ操作を行わなくとも、元の画面モードのままで視聴できるようになる。

【0037】他の実施例を図4に示す。切換部SW1を無くし、2連の切換部SW4を第1の切換部として制御部と選局部との間に設けている。サーチ画面にて選局を第2の同調部2側に行うため、2連の切換部SW4をS7からS8側へ切り換え、制御部9から第1および第2の同調部1、2へ与えられる信号の経路を切り換えている。つまり、制御部9から第2の同調部2へ供給する同調信号を第2の同調部2ではなく、第2の受信モードから第1の受信モードへ切り換えられたと同時に第1の

同調部1へ供給するようにしている。

【0038】したがって、選局が第2の同調部2で行われるため、選局後の映像を第2の同調部2に切り換えて出力した図1の例と同様に、サーチモード後に選局した映像を表示できるようになる。

【0039】このような構成にすることにより、図1と同様に選局時のみ多画面映像を表示し、選局終了後には、希望する局の映像を表示できるようになる。

【0040】

【発明の効果】以上述べたように請求項に記載の本発明によれば、サーチ画面を1画面あるいは2画面の一方の画面にて視ながら、番組の選択ができ、操作を行わなくとも選局前の映像表示に自動的に復帰できるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明によるテレビジョン受像機の一実施例を示すブロック図である。

【図2】チャンネルサーチを1画面にて行う場合の説明図である。

【図3】チャンネルサーチを2画面にて行う場合の説明図である。

【図4】本発明によるテレビジョン受像機の実施例を示すブロック図である。

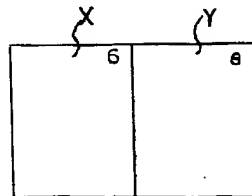
【図5】従来の2画面表示を行えるテレビジョン受像機の構成例を示すブロック図である。

【図6】2画面表示を説明するための図である。

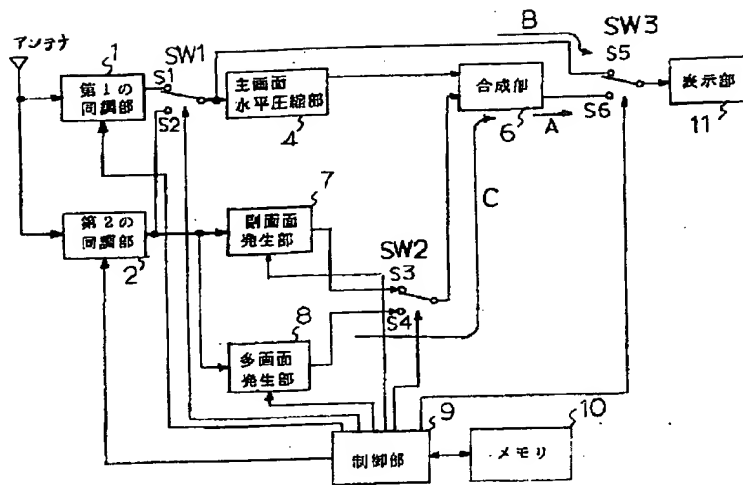
【符号の説明】

- 1…第1の同調部
- 2…第2の同調部
- 4…主画面水平圧縮部
- 6…合成部
- 7…副画面発生部
- 8…他画面発生部
- 9…制御部
- 10…メモリ
- SW1～SW5…切換部

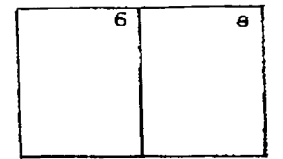
【図6】



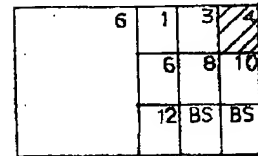
【図1】



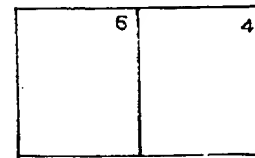
【図3】



(a)サーチ前

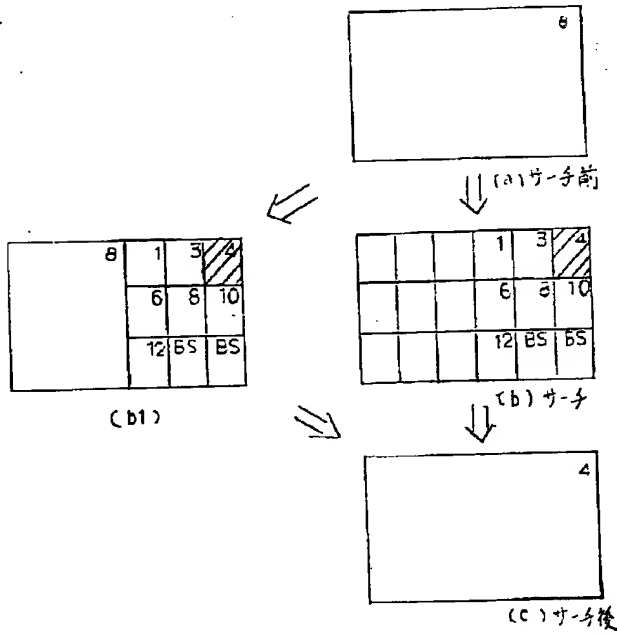


(b)サーチ

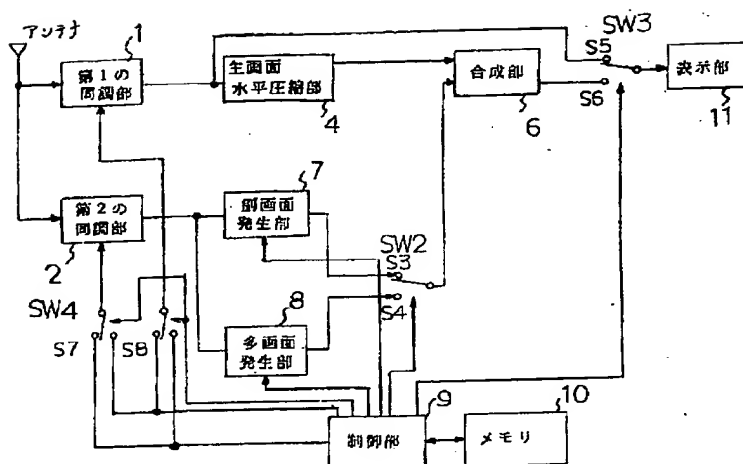


(c)サーチ後

【図2】



【図4】



【図5】

